

losa aislante+drenante



Residencia de Ancianos
de Camarzana de Tera (Zamora)
Arquitecto: Javier de Antón Freile

La losa FILTRÓN® está constituida por dos componentes principales: La base aislante de poliestireno extruido y una capa de hormigón poroso de altas prestaciones (H.P.A.P.), pudiéndose modelizar desde el punto de vista físico y mecánico como un composite.

Losa Filtrón

La losa FILTRÓN® es el fruto de un proyecto de investigación y desarrollo avalado y propiciado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI), y en el que participó activamente el Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (IETcc).

Este instituto realizó los ensayos pertinentes y propuso las modificaciones de las recetas del hormigón poroso, para mejorar las propiedades de la losa FILTRÓN®. Esta colaboración supuso, en principio, el diseño del HPAR (hormigón poroso de alta resistencia), sustituido posteriormente por el HPAP.

Usos y aplicaciones

- Pavimento en cubiertas transitables.
- Base drenante y filtrante en cubiertas ajardinadas.
- Protección de la membrana impermeabilizante.
- Zonas transitables en cubiertas ligeras, de grava, técnicas o ajardinadas.
- Acabado decorativo en cubiertas.
- Base de apoyo amortiguadora, aislante y drenante de maquinaria.
- Base de apoyo de tabiques, muretes y otras construcciones.
- Elimina puntos críticos y el puente térmico.
- Base de fijación de barandillas, instalaciones solares y estructuras auxiliares.



www.intemper.com

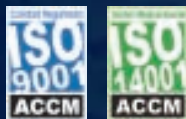
07.02.2011 - LFe - Revisión: 2

Losa Filtrón®

Transitable · Drenante · Aislante



Transitable · Ligera · Resistente



Miembro de la Asociación Española de la Impermeabilización (ANI)



Cubierta con Losa Filtrón® en Torre Caja Madrid
Arquitecto: Norman Foster

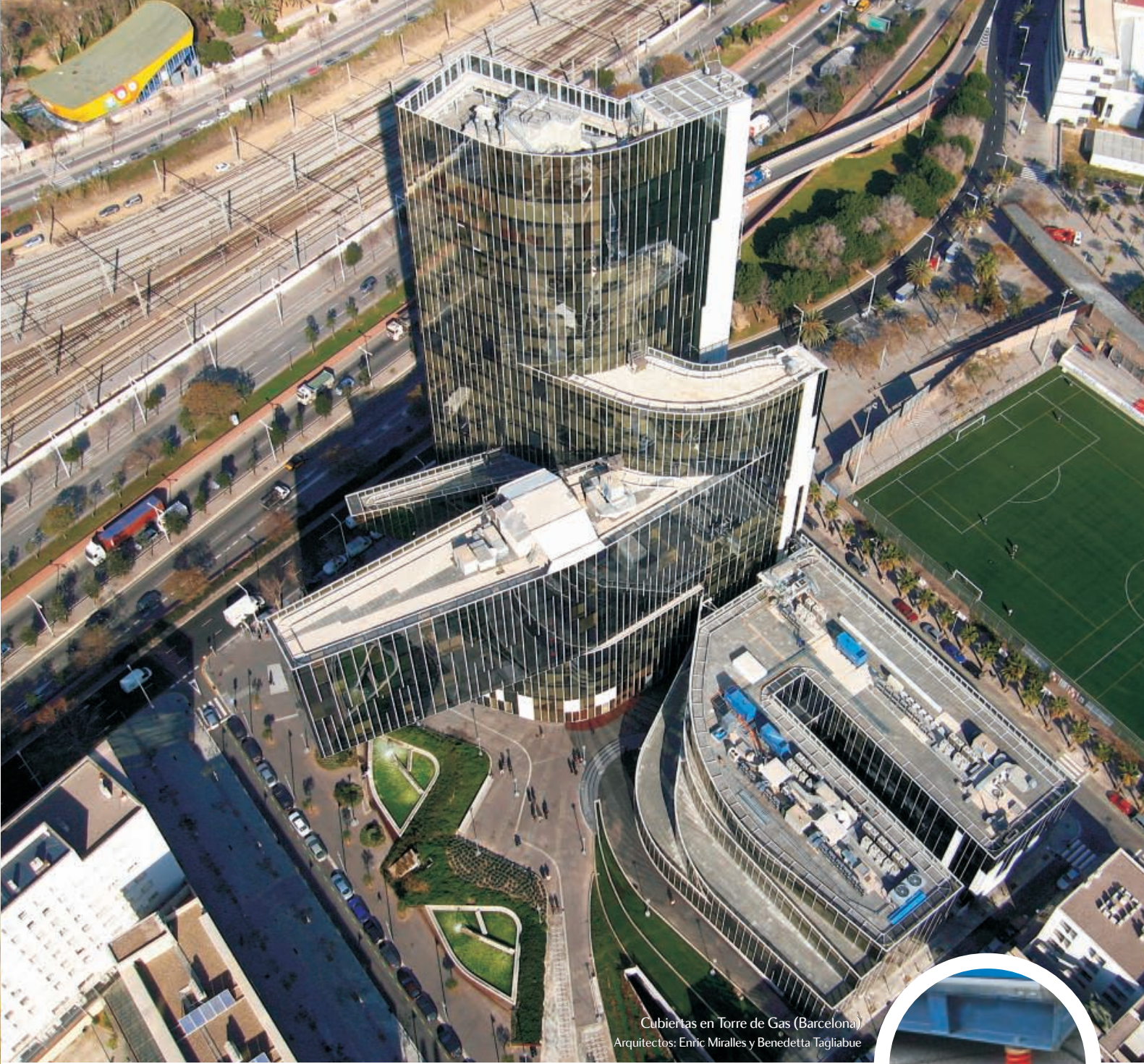
intemper

tecnología

características

- ADAPTABILIDAD.
- HORMIGÓN POROSO DE ALTAS PRESTACIONES - HPAP.
- ALTA RESISTENCIA A COMPRESIÓN Y FLEXOTRACCIÓN.
- DRENAJE EXCEPCIONAL.
- ELEVADA RESISTENCIA A LAS HELADAS Y AL DESLIZAMIENTO.
- AISLAMIENTO TÉRMICO.
- SIN PUENTES TÉRMICOS.
- NO PRECISA MACHIHEMBADO.
- RAPIDEZ E EJECUCIÓN, SE COLOCA EN SECO.
- ENVEJECIMIENTO CONTRASTADO.
- DISEÑADA CON JUNTA DE DILATACIÓN.
- SIN ADHESIVOS QUÍMICOS.
- AMPLIA GAMA DE MODELOS.

Vivienda Unifamiliar, Madrid
Paisajista: Fermín Verdeguer



Cubiertas en Torre de Gas (Barcelona)
Arquitectos: Enric Miralles y Benedetta Tagliabue

singularidades

EXPERIENCIA. Inventada por **intemper** en 1980. Más de 5 millones de m² instalados. Formulación del hormigón contrastada en el tiempo.

PERMANENTE EVOLUCIÓN TÉCNICA. Compuesto por un HPAP único, desarrollado por el IETcc originariamente para su aplicación como capa de rodadura en carreteras para obra civil, y cuya tecnología finalmente fue aplicada a la edificación gracias al desarrollo del producto losa FILTRÓN®.

Siempre a la cabeza en investigación, con la creación de la Cátedra **intemper**-UPM (Universidad Politécnica de Madrid) “Cubiertas y fachadas sostenibles”, y destinando el máximo de recursos a I+D+i: llevando a cabo diversos proyectos de investigación que hacen de **intemper** un referente en cubiertas y fachadas sostenibles.

innovación



Cubierta TF ecológica aljibe (Barcelona)
Pich Aguilera Arquitectos

sostenibilidad

CALIDAD, DURABILIDAD Y RESISTENCIA. El HPAP está especialmente formulado para una máxima durabilidad, manteniendo un control exhaustivo en la recepción de materias primas y en su proceso de fabricación. El Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITeC) cifra su durabilidad (expectativa de vida útil) en 15 años en su base de datos de productos de la construcción metaBase.

Tras ciclos de envejecimiento, la alta adherencia a la base de poliestireno con el HPAP (> 200 kPa) se sitúa muy por encima de otras losas drenantes y aislantes prescindiendo de adhesivos químicos en su fabricación.

Documento de Idoneidad Técnica (DIT) en Conformidad con la Directiva de Productos de Construcción (DPC 93/68/CEE) mediante los Documentos de Idoneidad Técnica DIT nº 400R/09 y DIT nº 532/09 expedidos por el IETcc, perteneciente al Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) del Ministerio de Ciencia e Innovación.

No precisa del marcado CE para su conformidad en España y comercialización en Europa.

intemper-upm

INSTITUTO
EDUARDO
TORO
ROJA

CSIC

DIT

ani

ficha técnica

PROPIEDADES	ENSAYO	UNIDAD	R7	R8	R9	R10
Dimensiones XPS		mm	601 x 601 (±1)			
Espesor XPS		mm	30 (±2)	40 (±2)	50 (±2)	60 (±2)
Dimensiones HPAP		mm	594 x 594 (±1)			
Espesor HPAP		mm	35			
Espesor total FILTRÓN®		mm	65 (±10%)	75 (±10%)	85 (±10%)	95 (±10%)
Peso		kg/m²	70 (±10)			
Corte perimetral XPS			Recto			
Resistencia térmica (R)		m²·kW	0,979	1,282	1,585	1,888
Porosidad huecos comunicados HPAP		%	> 20			
Absorción agua por inmersión XPS	UNE EN 12087	%	< 0,7			
Absorción agua por difusión XPS	UNE EN 12088	%	< 3			
Resistencia difusión vapor agua (m)	UNE EN 12086		100 - 200			
Resistencia a compresión XPS		kPa	300	400		
Resistencia a flexotracción		MPa	2,3			
Capilaridad XPS			Nula			
Adherencia entre capas HPAP y XPS		MPa	≥ 0,08			
Resistencia al impacto			Sin fisuras			
Reacción al fuego XPS	UNE EN 13501-1		Euroclase E			
Reacción al fuego	UNE EN 13501-1		Euroclase AO			
Comportamiento a fuego externo	UNE EN 1187		B _{not} (t1)			
Resistencia al deslizamiento (Rd)	UNE ENV 12633:2003		≥ 45			
Índice reflectancia solar (IRS)	ASTM E 1980 ⁽¹⁾		59,9 ± 0,4			
Durabilidad (expectativa vida útil)	ITeC ⁽²⁾	Año	15			

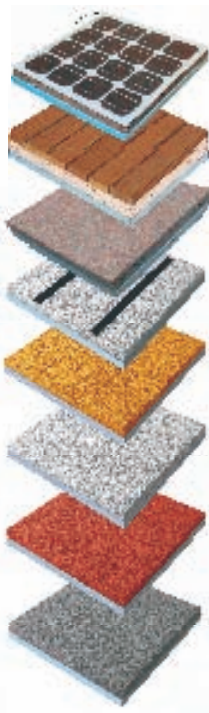
(1) Índice de reflectancia solar calculado para la losa FILTRÓN® color blanco.

(2) El Registro de Materiales RM-CTE es una base de datos de productos, equipos y sistemas del ámbito de la construcción del Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITeC). Contiene la información de los valores de sus características técnicas, tal como se establece en el artículo 6.1.a, de la Parte I, del Código Técnico de la Edificación (CTE).

La aparición de eflorescencias de origen portlandita en el HPAP, caracterizadas por cambiar el color de la losa, no supone la disminución de sus prestaciones. Debido a las variaciones de tonalidad en las materias primas de HPAP, pueden variar también las tonalidades entre losas del mismo color.

Gama - Colores - Modelos

- Se fabrican cuatro tipos R7, R8, R9 y R10.
- Alturas nominales 7, 8, 9 y 10 cm.
- Espesores del aislamiento 3, 4, 5, y 6 cm, respectivamente.
- Colores normalizados gris (textura gruesa) y blanco (textura fina).
- Albero, grana y otros colores bajo pedido.
- Losa FILTRÓN® SOLAR con laminado fotovoltaico.
- Losa FILTRÓN® FS con anclajes para fijación de barandillas, instalaciones solares y estructuras auxiliares.
- Losa FILTRÓN® gama DECOR.



Nos reservamos el derecho de anular o modificar los sistemas, productos y características contenidos en este documento, sin previo aviso.